

Montageanleitung

Jeremias-PP Abgassysteme

Dehnungskompensation für einwandige Verbindungsleitungen mit Leitungsabschnitten $\geq 2,0$ m

1 Allgemeine Hinweise

Neuartige, moderne Feuerstätten wie KWK-, BHKW-Anlagen und Gas-Wärmepumpen müssen mitunter mit langen Verbindungsstücken oder -leitungen an die Abgasanlagen angeschlossen werden. Die Leistungsabschnitte dehnen sich mehr oder weniger, je nach Leitungslänge und thermischer Beanspruchung, aus. Faustregel: Bei einem ΔT von $10^\circ \text{C} = 1,6 \text{ mm}$ Ausdehnung/m Leitungslänge ($\Delta T 50^\circ = 8 \text{ mm/m}$).

Diese thermischen Längenänderungen sind zwingend, sowohl bei Verbindungsstücken in senkrechten wie auch horizontalen Leitungsabschnitten und bei Leistungsabschnitten in Schächten konstruktiv zu kompensieren.

3 Beispiele, Ermittlungen der Längenänderungen

Abgastemperatur = 65°C
Umgebungstemperatur bei der Montage 15°C
Vertikale Leitungslänge L_1 im Montagezustand = $1,5 \text{ m}$
Horizontale Leitungslänge L_2 im Montagezustand = 4 m

$\Delta T = 65^\circ - 15^\circ = 50^\circ \text{C} \Rightarrow$ Ausdehnung 8 mm/m

Leitungslängen bei Betriebstemperatur

$L_2 = 1.500 \text{ mm} + (1,5 \times 8 \text{ mm}) = 1.512 \text{ mm}$
 $L_4 = 4.000 \text{ mm} + (4,0 \times 8 \text{ mm}) = 4.032 \text{ mm}$

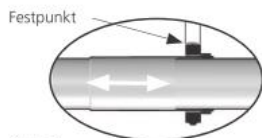


Abb. 2
Langmuffe, Dehnungsaufnahme bis 3 cm



Unterstützung

Die Rohrschelle muss Längenänderungen aufnehmen!

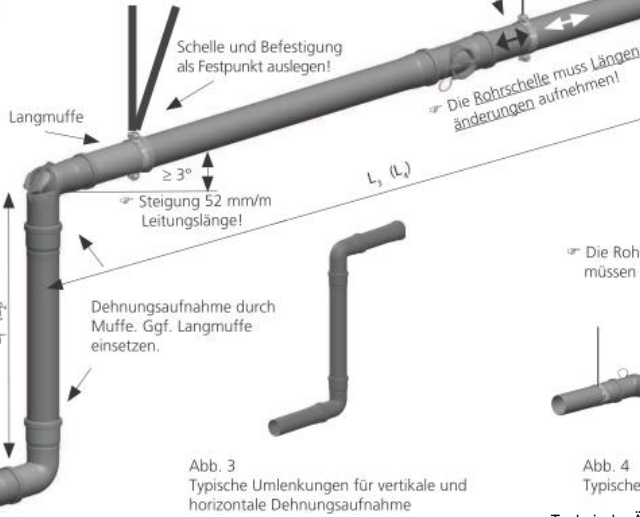


Abb. 3
Typische Umlenkungen für vertikale und horizontale Dehnungsaufnahme



Abb. 4
Typische horizontale Dehnungsaufnahme

Technische Änderungen und Irrtum vorbehalten.

2 Geltungsbereich und Zuständigkeiten

Dieses Dokument behandelt nur die Anwendung für einwandige Verbindungsleitungen. Beachten Sie hierzu auch die „Allgemein gültigen Hinweise für Jeremias-PP-Abgasanlagen“. Die Montage obliegt dem Fachhandwerk. Wir empfehlen im Planungsstadium die Baumaßnahme mit dem/der zuständigen Bezirksschornsteinfegermeister(in) abzustimmen.



Abb. 1
Dehnungsaufnahme langer Leitungsabschnitte durch Langmuffen

Die Rohrschellen bzw. Aufhängungen müssen Längenänderungen aufnehmen!

4 Maßnahmen für Dehnungskompensationen

Die Längenkompensation kann mit folgenden Maßnahmen gewährleistet werden:

- Langmuffe bis zu 3 cm Dehnung (Abb. 1+2)
- Normale Muffe, Dehnungsaufnahme 1,0 bis 1,5 cm
- Gleitende Rohrschellen für Abhängungen u. Unterstützungen (Abb. 1)
- Konstruktive Umlenkungen und Leitungsschleifungen mit Bögen zur Vermeidung zweier Festpunkte (Abb. 3 und Abb. 4)

⚠ Achtung Vergiftungsgefahren

Prüfen Sie alle Rohrsteckverbindungen und lassen Sie die Leitungen vor Inbetriebnahme durch den (die) zust. Bezirksschornsteinfegermeister(in) überprüfen! Durch undichte Leitungen kann eine Lebensgefahr entstehen! Die sichere Betriebsweise der Muffen mit Dehnungsbeanspruchung ist 1/4-jährlich zu überprüfen. Die Dichtungen gelten als Verschleißteile.